

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050335

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 H01L21/60 G03F7/00 H01L21/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H01L G03F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2001/002044 A1 (BALL MICHAEL B ET AL) 31 May 2001 (2001-05-31) paragraphs '0035!, '0036!, '0041!; figures 4B,6 ----- SOURIAU J-C ET AL: "Electrical conductive film for Flip-Chip interconnection based on z-axis conductors" 2002, 2002 PROCEEDINGS 52ND. ELECTRONIC COMPONENTS AND TECHNOLOGY CONFERENCE. ECTC 2002. SAN DIEGO, CA, MAY 28 - 31, 2002, PROCEEDINGS OF THE ELECTRONIC COMPONENTS AND TECHNOLOGY CONFERENCE, NEW YORK, NY: IEEE, US, VOL. CONF. 52, PAGE(S) 1151-1153 , XP002244362 ISBN: 0-7803-7430-4 the whole document ----- -/-	1,17
A		1,6,17

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

30 May 2005

Date of mailing of the International search report

08/06/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Ahlstedt, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/050335

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 135 606 A (KATO TOMOAKI ET AL) 4 August 1992 (1992-08-04) column 33, line 1 - line 59; figures 31A, 31B, 31C; table 3 column 7, line 47 - line 51; figures 3A-3F column 38, line 34 - line 42; figure 35B -----	1-3, 6, 9-11, 16
A	EP 1 270 694 A (NITTO DENKO CORP) 2 January 2003 (2003-01-02) paragraphs '0005!, '0006!, '0012!, '0045! - '0048!; figure 1 -----	1, 17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 07, 31 March 1999 (1999-03-31) -& JP 07 320543 A (WHITAKER CORP:THE), 8 December 1995 (1995-12-08) abstract; figure 4 -----	1-4
A	WO 02/093991 A (DELAMARCHE EMMANUEL ;GEISSLER MATTHIAS (CH); MICHEL BRUNO (CH); SC) 21 November 2002 (2002-11-21) page 2, line 18 - page 3, line 20 -----	7
A	US 6 453 553 B1 (MASSIT CLAUDE ET AL) 24 September 2002 (2002-09-24) column 6, line 38 - line 53; figure 6A -----	1-3
A	US 6 228 689 B1 (LIU HERMEN) 8 May 2001 (2001-05-08) figures 3A-3G -----	1-3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/FR2004/050335

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2001002044	A1	31-05-2001	NONE		
US 5135606	A	04-08-1992	JP 3283373 A	13-12-1991	
			JP 2808164 B2	08-10-1998	
			JP 3283374 A	13-12-1991	
			JP 2796872 B2	10-09-1998	
			JP 3283375 A	13-12-1991	
			JP 3000225 B2	17-01-2000	
			JP 3283377 A	13-12-1991	
			JP 2961221 B2	12-10-1999	
			JP 3283378 A	13-12-1991	
			JP 2995490 B2	27-12-1999	
			JP 4101371 A	02-04-1992	
			JP 2573072 B2	16-01-1997	
			JP 3182080 A	08-08-1991	
			JP 2573073 B2	16-01-1997	
			JP 3182083 A	08-08-1991	
			JP 3194867 A	26-08-1991	
EP 1270694	A	02-01-2003	EP 1270694 A1	02-01-2003	
			US 6890617 B1	10-05-2005	
			WO 0151580 A1	19-07-2001	
			US 2005074578 A1	07-04-2005	
JP 07320543	A	08-12-1995	NONE		
WO 02093991	A	21-11-2002	WO 02093991 A1	21-11-2002	
			JP 2004527133 T	02-09-2004	
			TW 546670 B	11-08-2003	
US 6453553	B1	24-09-2002	FR 2766618 A1	29-01-1999	
			EP 1008176 A1	14-06-2000	
			WO 9905717 A1	04-02-1999	
			JP 2001511602 T	14-08-2001	
US 6228689	B1	08-05-2001	NONE		

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2004/050335

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 H01L21/60 G03F7/00 H01L21/68		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suiM des symboles de classement) CIB 7 H01L G03F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 2001/002044 A1 (BALL MICHAEL B ET AL) 31 mai 2001 (2001-05-31) al1nées '0035!, '0036!, '0041!; figures 4B,6 ----- SOURIAU J-C ET AL: "Electrical conductive film for Flip-Chip interconnection based on z-axis conductors" 2002, 2002 PROCEEDINGS 52ND. ELECTRONIC COMPONENTS AND TECHNOLOGY CONFERENCE. ECTC 2002. SAN DIEGO, CA, MAY 28 - 31, 2002, PROCEEDINGS OF THE ELECTRONIC COMPONENTS AND TECHNOLOGY CONFERENCE, NEW YORK, NY: IEEE, US, VOL. CONF. 52, PAGE(S) 1151-1153 , XP002244362 ISBN: 0-7803-7430-4 le document en entier ----- -/-	1,17
A		1,6,17
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents		<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<p>* Catégories spéciales de documents cités:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</li> <li>*E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</li> <li>*L* document pouvant lever un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</li> <li>*O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</li> <li>*P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</li> </ul> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*&amp;* document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
30 mai 2005	08/06/2005	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé Ahlstedt, M	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/FR2004/050335

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 135 606 A (KATO TOMOAKI ET AL) 4 août 1992 (1992-08-04) colonne 33, ligne 1 - ligne 59; figures 31A, 31B, 31C; tableau 3 colonne 7, ligne 47 - ligne 51; figures 3A-3F colonne 38, ligne 34 - ligne 42; figure 35B -----	1-3, 6, 9-11, 16
A	EP 1 270 694 A (NITTO DENKO CORP) 2 janvier 2003 (2003-01-02) alinéas '0005!, '0006!, '0012!, '0045! - '0048!; figure 1 -----	1, 17
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 07, 31 mars 1999 (1999-03-31) -& JP 07 320543 A (WHITAKER CORP:THE), 8 décembre 1995 (1995-12-08) abrégé; figure 4 -----	1-4
A	WO 02/093991 A (DELAMARCHE EMMANUEL ;GEISSLER MATTHIAS (CH); MICHEL BRUNO (CH); SC) 21 novembre 2002 (2002-11-21) page 2, ligne 18 - page 3, ligne 20 -----	7
A	US 6 453 553 B1 (MASSIT CLAUDE ET AL) 24 septembre 2002 (2002-09-24) colonne 6, ligne 38 - ligne 53; figure 6A -----	1-3
A	US 6 228 689 B1 (LIU HERMEN) 8 mai 2001 (2001-05-08) figures 3A-3G -----	1-3

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No  
PCT/FR2004/050335

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2001002044	A1	31-05-2001	AUCUN		
US 5135606	A	04-08-1992	JP 3283373 A JP 2808164 B2 JP 3283374 A JP 2796872 B2 JP 3283375 A JP 3000225 B2 JP 3283377 A JP 2961221 B2 JP 3283378 A JP 2995490 B2 JP 4101371 A JP 2573072 B2 JP 3182080 A JP 2573073 B2 JP 3182083 A JP 3194867 A		13-12-1991 08-10-1998 13-12-1991 10-09-1998 13-12-1991 17-01-2000 13-12-1991 12-10-1999 13-12-1991 27-12-1999 02-04-1992 16-01-1997 08-08-1991 16-01-1997 08-08-1991 26-08-1991
EP 1270694	A	02-01-2003	EP 1270694 A1 US 6890617 B1 WO 0151580 A1 US 2005074578 A1		02-01-2003 10-05-2005 19-07-2001 07-04-2005
JP 07320543	A	08-12-1995	AUCUN		
WO 02093991	A	21-11-2002	WO 02093991 A1 JP 2004527133 T TW 546670 B		21-11-2002 02-09-2004 11-08-2003
US 6453553	B1	24-09-2002	FR 2766618 A1 EP 1008176 A1 WO 9905717 A1 JP 2001511602 T		29-01-1999 14-06-2000 04-02-1999 14-08-2001
US 6228689	B1	08-05-2001	AUCUN		